

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
17 juillet 2003 (17.07.2003)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2003/056956 A3

(51) Classification internationale des brevets⁷ : **A41F 1/00**,
11/00, A44C 5/20, A43C 11/00, A45C 13/10, A41F 9/02

(74) Mandataire : **BENECH, Frédéric**; 146-150, avenue des
Champs Elysées, F-75008 Paris (FR).

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2003/000109

(81) États désignés (*national*) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ,
BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ,
DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK,
LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX,
MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,
SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC,
VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(22) Date de dépôt international :
14 janvier 2003 (14.01.2003)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
02/00398 14 janvier 2002 (14.01.2002) FR

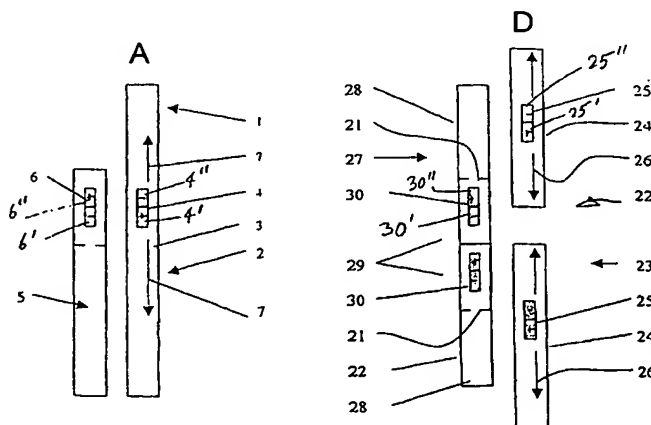
(84) États désignés (*régional*) : brevet ARIPO (GH, GM, KE,
LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet
eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet
européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,
FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SI, SK, TR),
brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW,
ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(71) Déposants et
(72) Inventeurs : **SITBON, Eric** [FR/FR]; 14, Cité Moynet,
F-75002 Paris (FR). **SITBON, Agnès** [FR/FR]; 14, Cité
Moynet, F-75002 Paris (FR).

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: DEVICE FOR FIXING TO EACH OTHER OR ADJUSTING PARTS OF PIECES OF CLOTHING OR UNDERWEAR
SUCH AS BRAS

(54) Titre : DISPOSITIF POUR FIXATION OU AJUSTAGE ENTRE ELLES DE PARTIES DE VETEMENTS OU DE SOUS-
VETEMENTS TELS QUE DES SOUTIENS-GORGE



(57) Abstract: Disclosed are a device (1, 8, 13, 22) for keeping together, sizing, adjusting, or closing parts of a piece of clothing, underwear, such as a bra, garter belt, or any other accessory, and pieces of clothing, underwear, particularly bras and accessories provided with the inventive device. Said device comprises a first part (2, 14, 23) provided with at least one first magnetic element (4, 11, 17, 25, 30, 52) and a second part (5, 19, 27) provided with at least one second magnetic element (6, 12, 18, 25, 30) by means of which the piece of clothing, underwear, or accessory can be fixed, sized, adjusted, or closed when one of said first or second parts is actuated by a user such that said first or second part interacts with the other part. Each magnetic element is made of at least two groups, each of which comprises at least one positive magnet (4', 6'; 11', 12'; 17', 17'; 18'; 25'; 30') and one negative magnet (4, 6; 11', 12'; 17', 18', 18', 18'; 25', 30'). The groups that are part of the same element are directly or indirectly fixed to one and the same base and/or to each other and interact with the groups from the other magnetic element, which have opposite signs.

[Suite sur la page suivante]

WO 2003/056956 A3

**Publiée :**

— avec rapport de recherche internationale

(88) Date de publication du rapport de recherche internationale:

11 mars 2004

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

(57) Abrégé : Il s'agit d'un dispositif (1, 8, 13, 22) pour maintenir en contact, régler, ajuster ou fermer des parties de vêtement, sous-vêtement tels que soutien-gorge, porte-jarretelles, ou de tout autre accessoire, et des vêtements, sous-vêtements, plus particulièrement des soutiens-gorge et des accessoires comportant un tel dispositif. Celui-ci comprend une première partie (2, 14, 23) munie d'au moins un premier élément magnétique (4, 11, 17, 25, 30, 52), et une deuxième partie (5, 19, 27) comportant au moins un deuxième élément magnétique (6, 12, 18, 25, 30) permettant de fixer, régler, ajuster ou fermer le vêtement, le sous-vêtement ou l'accessoire lorsque l'une desdites première et deuxième parties est actionnée par un utilisateur pour coopérer avec l'autre partie. Chaque élément magnétique est composé d'au moins deux groupes comportant chacun au moins un aimant positif (4', 6' ; 11', 12' ; 17', 17''' ; 18'' ; 25' ; 30'') et un aimant négatif (4'', 6'' ; 11'', 12'' ; 17'', 18', 18'', 18''' ; 25'', 30'), les groupes d'un même élément étant fixés directement ou indirectement sur un même support et/ou entre eux, et étant propres à coopérer avec les groupes de signes opposés de l'autre élément magnétique.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/FR 03/00109

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 7 A41F1/00 A41F11/00 A44C5/20 A43C11/00 A45C13/10 A41F9/02		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 7 A41F A44C A43C A45C		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used) PAJ, EPO-Internal, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 23 23 058 A (KUHN GÖTZ-GERD) 28 November 1974 (1974-11-28) page 5, paragraph 2	1, 3, 6
Y	page 6, last paragraph -page 8, paragraph 2; figures 1-7	14-17, 20-23, 25, 35, 45
Y	FR 2 786 669 A (E. SIBTON) 9 June 2000 (2000-06-09) page 1, last paragraph -page 7, paragraph 1; claims 1-7, 11-14; figures 1-9	14-17, 20-23, 25, 35, 45
X	US 4 399 595 A (J. P. YOON) 23 August 1983 (1983-08-23) the whole document	1, 3, 7, 8, 17, 19, 35
-/--		
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C. <input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex. </div>		
<div style="display: flex;"> <div style="flex: 1;"> <p>* Special categories of cited documents :</p> <p>*A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>*E* earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>*L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>*O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>*P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> </div> <div style="flex: 1;"> <p>*T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>*X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>*Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.</p> <p>*&* document member of the same patent family</p> </div> </div>		
Date of the actual completion of the international search <div style="text-align: center; font-weight: bold;">22 July 2003</div>		Date of mailing of the international search report <div style="text-align: center; font-weight: bold;">29/07/2003</div>
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer <div style="text-align: center; font-weight: bold;">Garnier, F</div>

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 03/00109

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 4 941 236 A (TIMEX CORPORATION) 17 July 1990 (1990-07-17)	1, 6, 9, 10
A	column 2, last paragraph -column 6, paragraph 1; claims 1-10; figures 1-6 ----	43
X	US 5 682 653 A (F. BERGLÖF) 4 November 1997 (1997-11-04)	1, 8, 20
A	column 2, line 1 ----	41
X	FR 2 005 481 A (RIEKER & CO) 12 December 1969 (1969-12-12)	1, 7, 8
A	page 3, line 19 -page 8, paragraph 2; claims 1-14; figures 1-5 ----	35, 45
A	GB 2 355 281 A (P. A. CH. CHOWN) 18 April 2001 (2001-04-18)	1, 33-35, 43, 45, 48
	page 2, paragraph 2 -page 5, paragraph 3; claims 1-14; figures 1-4 ----	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2000, no. 24, 11 May 2001 (2001-05-11) & JP 2001 181907 A (KUZUU MIKIO), 3 July 2001 (2001-07-03) abstract ----	1, 44, 45
A	DE 200 18 405 U (F+E GESELLSCHAFT FÜR BEKLEIDUNGSINNOVATION MBH & CO) 4 January 2001 (2001-01-04) claims 1-10; figures 1-10 ----	1, 35, 36
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 010, no. 343 (E-456), 19 November 1986 (1986-11-19) & JP 61 147510 A (TAAMO:KK), 5 July 1986 (1986-07-05) abstract -----	23, 29, 31

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 03/00109

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 2323058	A	28-11-1974	DE 2323058 A1	28-11-1974
FR 2786669	A	09-06-2000	FR 2786669 A1	09-06-2000
			AU 1509500 A	19-06-2000
			CA 2353716 A1	08-06-2000
			EP 1135780 A1	26-09-2001
			WO 0033328 A1	08-06-2000
US 4399595	A	23-08-1983	NONE	
US 4941236	A	17-07-1990	NONE	
US 5682653	A	04-11-1997	SE 500279 C2	24-05-1994
			AT 167946 T	15-07-1998
			AU 690104 B2	23-04-1998
			AU 6390694 A	24-10-1994
			CA 2158251 A1	13-10-1994
			CN 1119892 A , B	03-04-1996
			DE 69411372 D1	06-08-1998
			DE 69411372 T2	25-02-1999
			DK 691017 T3	12-04-1999
			EP 0691017 A1	10-01-1996
			ES 2120611 T3	01-11-1998
			FI 954530 A	25-09-1995
			JP 3313720 B2	12-08-2002
			JP 8508586 T	10-09-1996
			NO 953711 A	20-09-1995
			PL 310969 A1	22-01-1996
			RU 2127906 C1	20-03-1999
			SE 9301011 A	24-05-1994
			WO 9423409 A1	13-10-1994
FR 2005481	A	12-12-1969	DE 1760095 A1	25-11-1971
			FR 2005481 A5	12-12-1969
GB 2355281	A	18-04-2001	NONE	
JP 2001181907	A	03-07-2001	NONE	
DE 20018405	U	04-01-2001	DE 20018405 U1	04-01-2001
JP 61147510 7	A		NONE	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No
PCT/FR 03/00109

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE CIB 7 A41F1/00 A41F11/00 A44C5/20 A43C11/00 A45C13/10 A41F9/02		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) CIB 7 A41F A44C A43C A45C		
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche		
Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés) PAJ, EPO-Internal, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	DE 23 23 058 A (KUHN GÖTZ-GERD) 28 novembre 1974 (1974-11-28) page 5, alinéa 2	1, 3, 6
Y	page 6, dernier alinéa -page 8, alinéa 2; figures 1-7	14-17, 20-23, 25, 35, 45
Y	FR 2 786 669 A (E. SIBTON) 9 juin 2000 (2000-06-09) page 1, dernier alinéa -page 7, alinéa 1; revendications 1-7, 11-14; figures 1-9	14-17, 20-23, 25, 35, 45
X	US 4 399 595 A (J. P. YOON) 23 août 1983 (1983-08-23) le document en entier	1, 3, 7, 8, 17, 19, 35
-/-		
<input checked="" type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents <input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe		
* Catégories spéciales de documents cités: *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée) *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée *T* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention *X* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément *Y* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier *&* document qui fait partie de la même famille de brevets		
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée 22 juillet 2003		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale 29/07/2003
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Fonctionnaire autorisé Garnier, F

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Dem. Internationale No
PCT/FR 03/00109

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	US 4 941 236 A (TIMEX CORPORATION) 17 juillet 1990 (1990-07-17)	1,6,9,10
A	colonne 2, dernier alinéa -colonne 6, alinéa 1; revendications 1-10; figures 1-6	43
X	US 5 682 653 A (F. BERGLÖF) 4 novembre 1997 (1997-11-04)	1,8,20
A	colonne 2, ligne 1	41
X	FR 2 005 481 A (RIEKER & CO) 12 décembre 1969 (1969-12-12)	1,7,8
A	page 3, ligne 19 -page 8, alinéa 2; revendications 1-14; figures 1-5	35,45
A	GB 2 355 281 A (P. A. CH. CHOWN) 18 avril 2001 (2001-04-18)	1,33-35, 43,45,48
	page 2, alinéa 2 -page 5, alinéa 3; revendications 1-14; figures 1-4	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2000, no. 24, 11 mai 2001 (2001-05-11) & JP 2001 181907 A (KUZUU MIKIO), 3 juillet 2001 (2001-07-03) abrégé	1,44,45
A	DE 200 18 405 U (F+E GESELLSCHAFT FÜR BEKLEIDUNGSINNOVATION MBH & CO) 4 janvier 2001 (2001-01-04) revendications 1-10; figures 1-10	1,35,36
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 010, no. 343 (E-456), 19 novembre 1986 (1986-11-19) & JP 61 147510 A (TAAMO:KK), 5 juillet 1986 (1986-07-05) abrégé	23,29,31

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Dem. Internationale No

PCT/FR 03/00109

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 2323058	A	28-11-1974	DE 2323058 A1	28-11-1974
FR 2786669	A	09-06-2000	FR 2786669 A1	09-06-2000
			AU 1509500 A	19-06-2000
			CA 2353716 A1	08-06-2000
			EP 1135780 A1	26-09-2001
			WO 0033328 A1	08-06-2000
US 4399595	A	23-08-1983	AUCUN	
US 4941236	A	17-07-1990	AUCUN	
US 5682653	A	04-11-1997	SE 500279 C2	24-05-1994
			AT 167946 T	15-07-1998
			AU 690104 B2	23-04-1998
			AU 6390694 A	24-10-1994
			CA 2158251 A1	13-10-1994
			CN 1119892 A ,B	03-04-1996
			DE 69411372 D1	06-08-1998
			DE 69411372 T2	25-02-1999
			DK 691017 T3	12-04-1999
			EP 0691017 A1	10-01-1996
			ES 2120611 T3	01-11-1998
			FI 954530 A	25-09-1995
			JP 3313720 B2	12-08-2002
			JP 8508586 T	10-09-1996
			NO 953711 A	20-09-1995
			PL 310969 A1	22-01-1996
			RU 2127906 C1	20-03-1999
			SE 9301011 A	24-05-1994
			WO 9423409 A1	13-10-1994
FR 2005481	A	12-12-1969	DE 1760095 A1	25-11-1971
			FR 2005481 A5	12-12-1969
GB 2355281	A	18-04-2001	AUCUN	
JP 2001181907	A	03-07-2001	AUCUN	
DE 20018405	U	04-01-2001	DE 20018405 U1	04-01-2001
JP 61147510 7	A		AUCUN	